

► Vurdering av områdestabilitet for Mostranda Camping

Sammendrag

Rapporten er utarbeidet som et vedlegg til ROS-analysen for reguleringsplan ved Mostranda Camping. Hensikten er å gjøre en vurdering av områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019 *Sikkerhet mot kvikkleireskred* [1].

Det er både gjort kartstudier og befaring av det aktuelle planområdet. Prosedyre for utredning av områdeskredfare punkt 1-3 i NVE veileder 1/2019 [1] er vurdert.

Det er konkludert at det ikke kan identifiseres et mulig løsne- eller utløpsområde for skred i eller ved planområdet. Områdene med brattest stigning består av berg i dagen, og områdene hvor det ikke er synlig berg er relativt flate og tilfredsstillende høydeforskjell mindre enn 5 m. og stigning mindre enn 1:20. Det konkluderes derfor med at det ikke er skredfare i det aktuelle området, og at det ikke er behov for ytterligere undersøkelser. Områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende.

E02	2023-12-20	For godkjenning hos myndigheter	MARFLA	AS	MILDUN
A01	2023-12-13	For intern kontroll	MARFLA	AS	MILDUN
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Innledning

Planområdet ligger sørvest på Tjøme i Færder kommune, ca. 6,3 km sør for Tjøme sentrum og 2,8 km nordvest for Verdens Ende. Det er adkomst til området fra Moveien via fv. 308 Helgerødveien. Det er ca. 1,1 km fra avkjøringen fra Helgerødveien til Mostranda Camping.

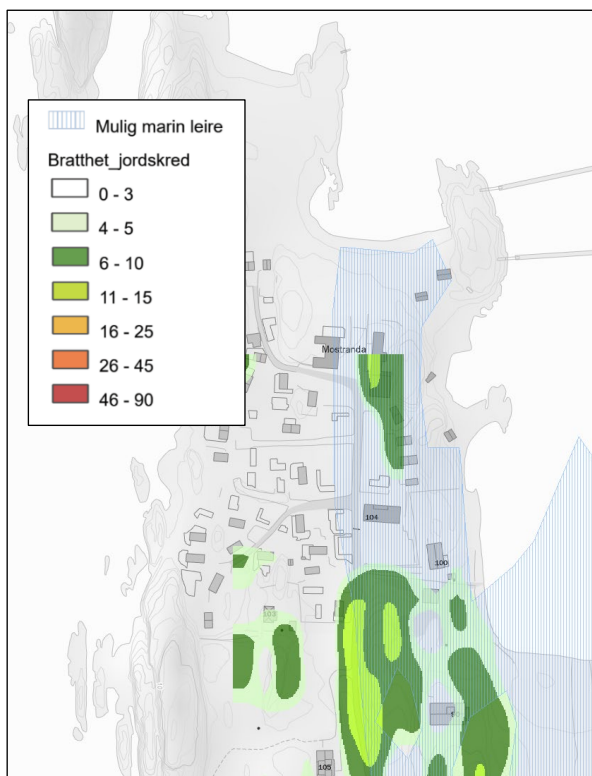
Planområdet omfatter camping, friluftsområdene i nord og vei frem til og med Oslofjordens friluftsråd sin friluftsparkering i sør. Planforslaget tilrettelegger for campingdrift på Mostranda innenfor felter avsatt til campingplass og fritids- og turistformål. Området er ca. 48,5 daa.



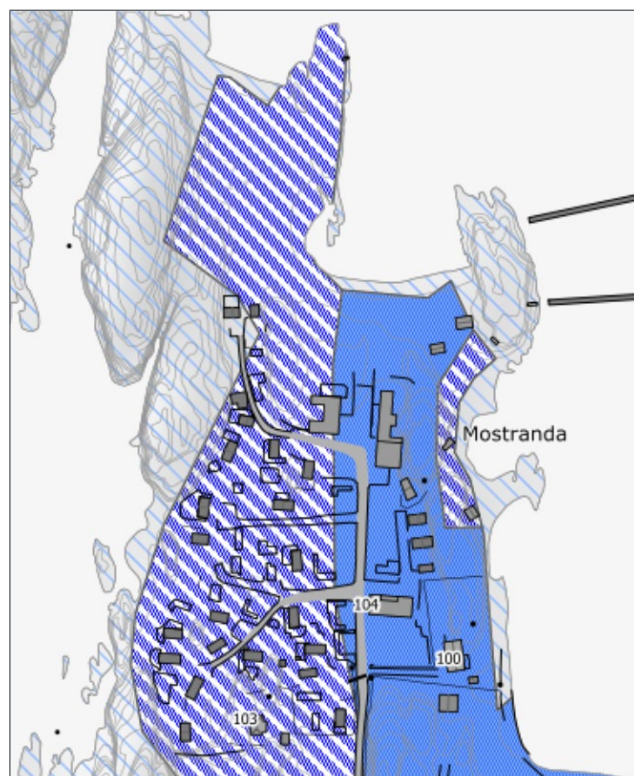
Figur 1: Planområdets plassering på Tjøme i Færder kommune.

2 Topografi og grunnforhold

Planområdet er relativt flatt, med noen skråninger med bratteste helning som vist i figuren under. Bratteste helning ligger sør for planområdet langs adkomstvegen inn til campingplassen og ved bebyggelsen innenfor felt FTU1 i plankartet. Blå skravur i figuren under viser at deler av planområdet ligger innenfor område med mulighet for marin leire. Ved befaring er det verifisert berg i dagen ved disse områdene. Dette er vist i figur 4.



Figur 2: NVE-temakart [2] som viser terrenghelning og områder med mulighet for marin leire.



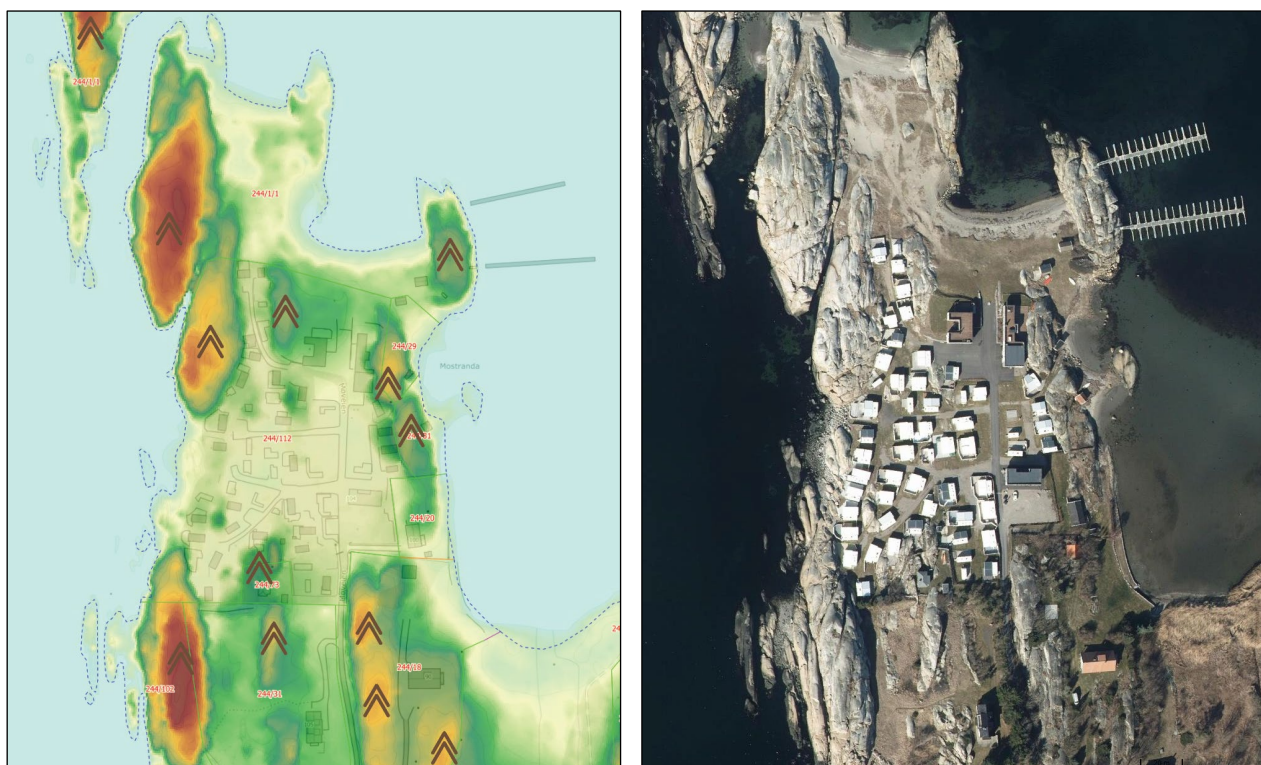
Figur 3: NGU MML-kart [3] viser svært stor (blå) mulighet for marine leire i det aktuelle området. Striper viser området med svært stor mulighet for marin leire, men usammenhengende/tynt.



Figur 4: Bilder fra befaring som viser berg i dagen ved områdene som er registrert med bratteste helning og mulighet for marin leire NVEs temakart.

2.1 Registrering av berg i dagen

Flyfoto viser at store deler av planområdet består av berg i dagen. Dette er også påvist ved befaring av tomten.



Figur 5: Registrering av berg i dagen, sett sammen med flyfoto av planområdet. Figur er hentet fra Høydedata [4].

3 Utredning av områdeskredfare

Siden det er registrert mulighet for kvikkleire innenfor planområdet, kan det være skredfare. For å vurdere risiko for skred er kriteriene beskrevet i NVEs veileder 1/2019 [1] benyttet. Under er prosedyre for utredning av områdeskredfare fra veileder 1/2019 (tabell 3.1) vurdert.

3.1 Registrerte faresoner (prosedyre 1)

Det skal undersøkes om planområdet ligger innenfor registrerte kvikkleiresoner. Planområdet ligger under marin grense, men det er ikke registrert faresoner eller tidligere skredhendelser på og i nærheten av planområdet.

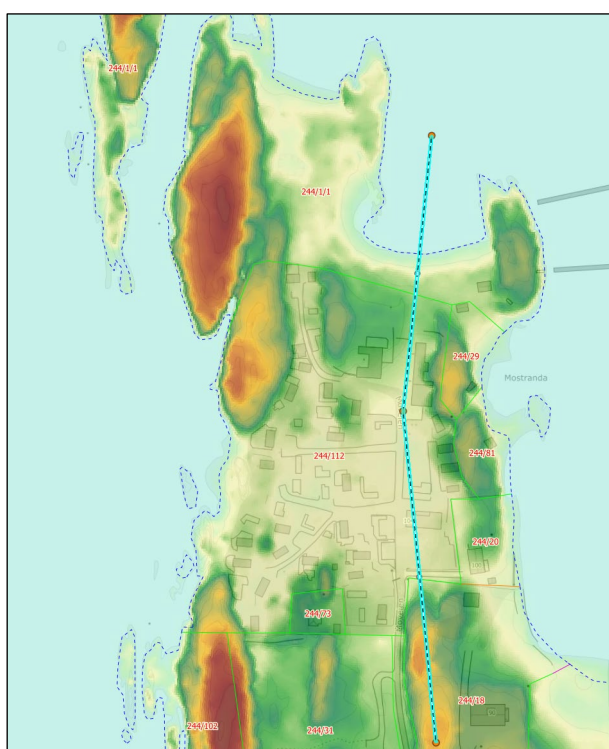
3.2 Områder med mulig marin leire (prosedyre 2)

Deler av planområdet ligger innenfor sone for mulighet for sammenhengende forekomst av marinleire, se figur 3.

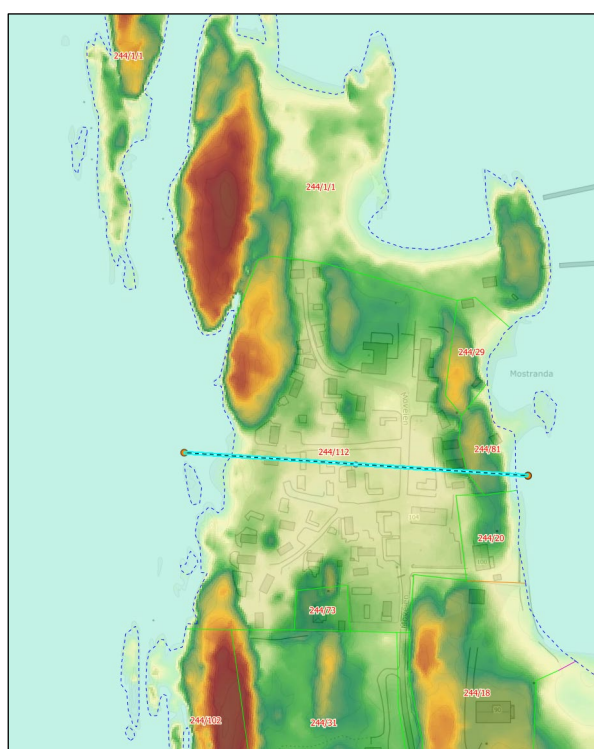
3.3 **Terreng som kan være utsatt for områdeskred (prosedyre 3)**

Skråninger med en høydeforskjell på 5 m eller mer, og med stigning 1:20 er mer er sårbare for kvikkleireskred. Basert på disse kriteriene og grense for marin leire, er retninger som skred kan forekomme vurdert for skråningsbratthet og høydeforskjell ved hjelp av terrengmodell verktøy fra Høydedata terreng. Det er vurdert både om tomta kan ligge i et løsnemråde og et utløpsområde for skred.

Snittene under viser terrenget både i retning nord-sør og øst-vest innenfor planområdet. Der hvor snittene har brattest helning er det berg i dagen og ikke fare for områdeskred. Snittene viser at området tilfredsstiller terrengkriteriene i NVEs veileder [1].



Figur 6: Terrengsnitt av området nord-sør som er registrert med mulighet for marin leire. Snitt er hentet fra Høydedata [4].



Figur 7: Terrengsnitt av området øst-vest. Snitt er hentet fra Høydedata [4].

4 Konklusjon

Det kan ikke identifiseres et mulig løsne- eller utløpsområde for skred i eller ved planområdet. Kartstudier og befaringsviser viser at områdene med brattest stigning innenfor planområdet består av berg i dagen. Terrengsnittene viser at områdene hvor det ikke er synlig berg i dagen, er relativt flate og tilfredsstillende kriteriene gitt i prosedyre 3 i NVEs veileder 1/2019 [1]. Det konkluderes derfor med at det ikke er skredfare i det aktuelle området, og at det ikke er behov for ytterligere undersøkelser. Områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende.

5 Referanser

- [1] NVE veileder 1/2019, «Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper»
- [2] NVE Temakart: Naturfare-kvikkleire, NVE Atlas
- [3] NGU MML kart, Løsmasser (ngu.no)
- [4] En detaljert beskrivelse av terreng og overflate, Høydedata (hoydedata.no)